

Title (en)

Regulated power supply with a high-voltage generator for a television set.

Title (de)

Geregeltes Schaltnetzteil mit Hochspannungsgenerator für ein Fernsehgerät.

Title (fr)

Alimentation régulée avec générateur de haute tension pour un appareil de télévision.

Publication

EP 0356661 A2 19900307 (DE)

Application

EP 89112524 A 19890708

Priority

DE 3828984 A 19880826

Abstract (en)

A regulated switched-mode power supply with high-voltage generator for a television receiver presents particular problems with respect to the suppression of interfering resonances of the high-voltage winding, to the stabilisation of the critical secondary voltages and to the efficiency. Due to the combination of features according to the invention, the interfering resonant oscillation is suppressed by means of an auxiliary winding, the critical secondary voltages are stabilised by special coupling ratios between the primary and secondary windings and the eddy-current losses are avoided by dividing the air gap into several individual air gaps. The switched-mode power supply according to the invention is particularly suitable for television sets in which the switched-mode power supply operates at a frequency independent of the line frequency and, in addition to the low-voltage operating voltages, also generates the high voltage. <IMAGE>

Abstract (de)

Ein geregeltes Schaltnetzteil mit Hochspannungsgenerator für ein Fernsehgerät stellt besondere Probleme im Hinblick auf die Unterdrückung störender Resonanzen der Hochspannungswicklung, auf die Stabilisierung der kritischen Sekundärspannungen und den Wirkungsgrad. Durch die erfindungsgemäße Merkmalskombination werden mit einer Hilfswicklung die störende Resonanzschwingung unterdrückt, durch besondere Kopplungsverhältnisse der Primär- und Sekundärwicklungen die kritischen Sekundärspannungen stabilisiert und durch Aufteilung des Luftspaltes in mehrere Einzelluftspalte die Wirbelstromverluste vermieden. Das erfindungsgemäße Schaltnetzteil ist besonders geeignet für Fernsehgeräte, bei denen das Schaltnetzteil mit einer von der Zeilenfrequenz unabhängigen Frequenz arbeitet und außer den Niedervolt-Betriebsspannungen auch die Hochspannung erzeugt.

IPC 1-7

H04N 3/185; H04N 3/195

IPC 8 full level

G05F 1/46 (2006.01); **H01F 19/00** (2006.01); **H01F 27/34** (2006.01); **H01F 38/42** (2006.01); **H04N 3/185** (2006.01); **H04N 5/63** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01F 38/42 (2013.01); **H04N 3/185** (2013.01); **H01F 2019/085** (2013.01); **H01F 2027/348** (2013.01)

Cited by

EP1367706A4; EP1184964A3; US6956749B2

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0356661 A2 19900307; EP 0356661 A3 19910717; EP 0356661 B1 19931027; AT E96595 T1 19931115; DE 3828984 A1 19900315; DE 3828984 C2 19900613; DE 58906009 D1 19931202

DOCDB simple family (application)

EP 89112524 A 19890708; AT 89112524 T 19890708; DE 3828984 A 19880826; DE 58906009 T 19890708